

Fondamenti di Informatica T-1

Guida al LAB3 - Introduzione JDK e ECLIPSE

Tutor:
Allegra De Filippo
allegra.defilippo@unibo.it

a.a. 2016/2017

LABORATORIO

- **Pratica** sui contenuti trattati a lezione
- L'esame prevede la scrittura di codice Java in laboratorio:
seguire le esercitazioni è fortemente consigliato!
- **Lezioni in laboratorio:**
 - un problema svolto
 - uno o più problemi assegnati, da risolvere in laboratorio e a casa
 - soluzioni pubblicate sul sito

TUTOR

Allegra De Filippo

- **Email:** `allegra.defilippo@unibo.it`
- **Ricevimento:** al **termine** delle esercitazioni del **secondo turno** (ore 12) o previo **appuntamento per email**
- **Ufficio:** c/o DISI - LIA primo piano palazzina Ex-CSITE
- **Tel:** 051 2093271

Sito del corso

- `http://www-db.disi.unibo.it/courses/FIT1-LZ/`

ACCOUNT LAB3

Prerequisiti per ottenere un account per i laboratori

- Essere iscritti regolarmente
- Essere in possesso delle proprie **credenziali di ateneo** (nella forma nome.cognome@studio.unibo.it)

Creare il proprio account

- **Da casa:** Accedere al sito
http://infoy.ing.unibo.it/new_account
- Utilizzare le credenziali di Ateneo per accedere al sistema e seguire la procedura guidata
- **L'account sarà attivo dopo circa 2 minuti!**

SUGGERIMENTI

Lo **spazio utente** per il vostro account sulle macchine del laboratorio è **limitato**: si suggerisce di **effettuare spesso il salvataggio** dei vostri esercizi su supporto removibile (es. chiavetta USB)

Le lezioni di laboratorio partiranno da un livello base di difficoltà. Tuttavia la **difficoltà crescerà** fino al livello richiesto per l'esame: si suggerisce di seguire con costanza e attenzione le lezioni per restare "al passo" !

JDK: cos'è e a cosa serve?

Java Development Kit:

Insieme degli strumenti necessari per la scrittura di applicazioni in Java

Per Windows:

scaricabile gratuitamente dal sito

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

Per Mac OS X:

già presente nel sistema

JDK: installazione su Windows

Java SE Development Kit 8u71

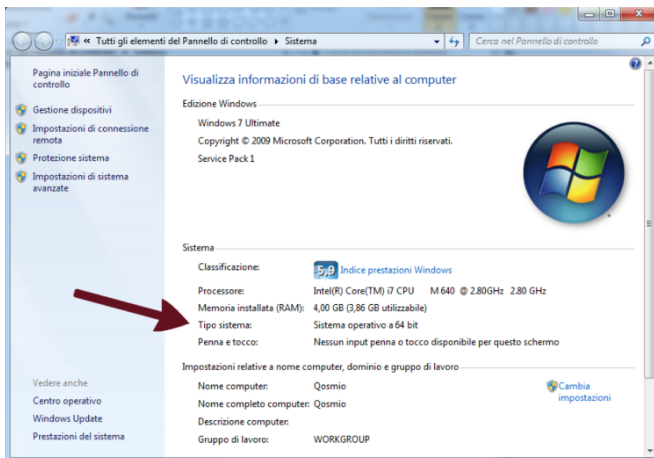
You must accept the [Oracle Binary Code License Agreement for Java SE](#) to download this software.

 ☐ Accept License Agreement ☒ Decline License Agreement

Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM 32 Hard Float ABI	77.71 MB	jdk-8u71-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz
Linux ARM 64 Hard Float ABI	74.65 MB	jdk-8u71-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz
Linux x86	154.75 MB	jdk-8u71-linux-i586.rpm
Linux x86	174.91 MB	jdk-8u71-linux-i586.tar.gz
Linux x64	152.74 MB	jdk-8u71-linux-x64.rpm
Linux x64	172.9 MB	jdk-8u71-linux-x64.tar.gz
Mac OS X	227.24 MB	jdk-8u71-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit	139.78 MB	jdk-8u71-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	99.05 MB	jdk-8u71-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64	139.98 MB	jdk-8u71-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	96.19 MB	jdk-8u71-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	181.21 MB	jdk-8u71-windows-i586.exe
Windows x64	186.55 MB	jdk-8u71-windows-x64.exe

x86 (32 bit) o x64 (64 bit)? (Windows)

Pannello di controllo → Sistema



Nel dubbio → x86

x86 (32 bit) o x64 (64 bit)? (OS X)

Mela → Informazioni su questo Mac.

A questo punto controllare il nome del processore.



x86 (32 bit) o x64 (64 bit)? **(OS X)**

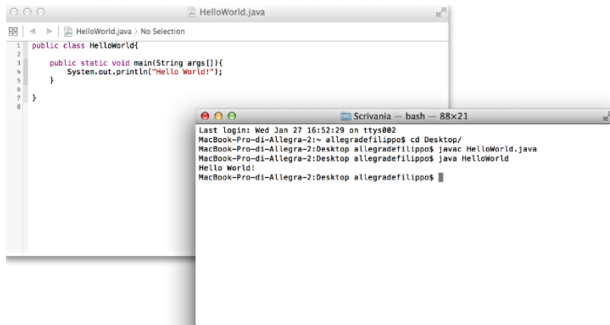
Controllare il numero di bit su questa tabella

Processor Name	32- or 64-bit
Intel Core Solo	32 bit
Intel Core Duo	32 bit
Intel Core 2 Duo	64 bit
Intel Quad-Core Xeon	64 bit
Dual-Core Intel Xeon	64 bit
Quad-Core Intel Xeon	64 bit
Core i3	64 bit
Core i5	64 bit
Core i7	64 bit

SCRITTURA ED ESECUZIONE DEL CODICE

Esistono **due possibili approcci**:

- scrittura su un semplice foglio di testo con estensione ".java", compilazione ed esecuzione tramite comandi a console



- utilizzo di un IDE (modalità più semplice e intuitiva)

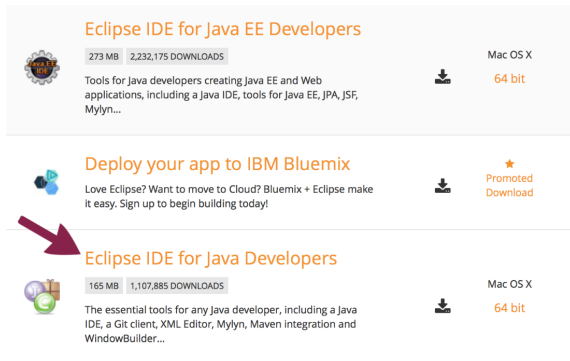
COS'È un IDE?

- "Integrated Development Environment": **Ambiente di sviluppo integrato**
- Contiene un editor di codice sorgente, un interprete e/o un compilatore, un simulatore di console ed un debugger
- In laboratorio useremo **Eclipse**



ECLIPSE: download (passo 1)

- Scaricabile gratuitamente dal sito : <http://www.eclipse.org/downloads/eclipse-packages/>
- Il sito riconosce automaticamente il sistema operativo con il quale si sta accedendo alla pagina



The screenshot displays the Eclipse IDE download page with three main sections. The first section is 'Eclipse IDE for Java EE Developers', which includes a download icon and the text 'Mac OS X 64 bit'. The second section is 'Deploy your app to IBM Bluemix', which includes a download icon and the text 'Promoted Download'. The third section is 'Eclipse IDE for Java Developers', which is highlighted by a red arrow. This section includes a download icon and the text 'Mac OS X 64 bit'.

Product Name	Size	Downloads	OS	Architecture
Eclipse IDE for Java EE Developers	273 MB	2,232,175	Mac OS X	64 bit
Eclipse IDE for Java Developers	165 MB	1,107,885	Mac OS X	64 bit

ECLIPSE: download (passo 2)



IBM

Blazingly fast downloads hosted by IBM Bluemix.

[DOWNLOAD](#)

Yatta Solutions GmbH

Get your Eclipse download and have a look at our modeling solutions made in Germany.

[DOWNLOAD](#)

EclipseSource

Warp speed from the Amazon cloud plus a choice of hundreds of plug-ins with managed dependencies.

[DOWNLOAD](#)

Obeo

Download the latest Eclipse easily and discover how to create your OWN modeling solutions.

[DOWNLOAD](#)

OTHER OPTIONS FOR THIS FILE

- **All mirrors (xml)**
- **Direct link to file** (download starts immediately from best mirror)

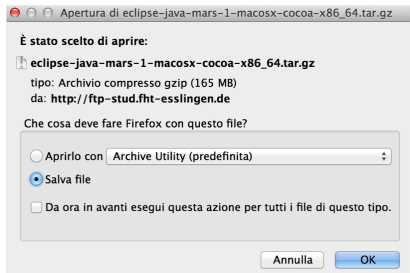


RELATED LINKS

- **Friends of Eclipse**
- **Becoming a mirror site**
- **Updating and installing Eclipse components**
- **Eclipse newsgroups**

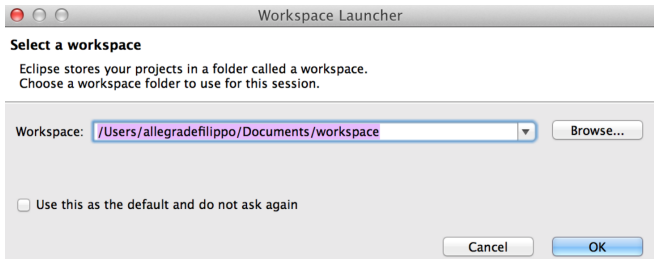
ECLIPSE: download (passo 3)

- Scaricare la nuova versione disponibile. Se in laboratorio è presente una versione più vecchia, non preoccupatevi: le funzionalità e l'interfaccia base sono pressochè le stesse!
- Per l'installazione basta estrarre l'archivio e cliccare sull'eseguibile



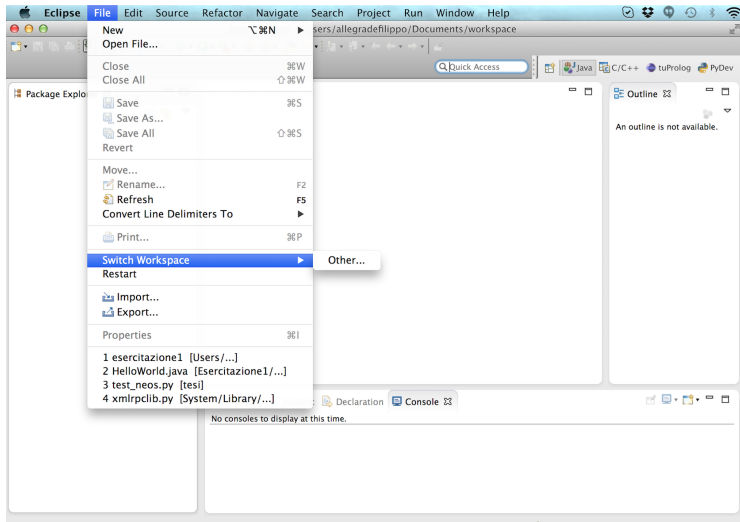
ECLIPSE: primo avvio

- Al primo avvio, viene chiesto di selezionare un "Workspace", ovvero una cartella dove eclipse salverà tutti i vostri progetti
- In laboratorio, come già detto, selezionate la vostra **chiavetta USB**



ECLIPSE: cambiare workspace

File → Switch Workspace → Other

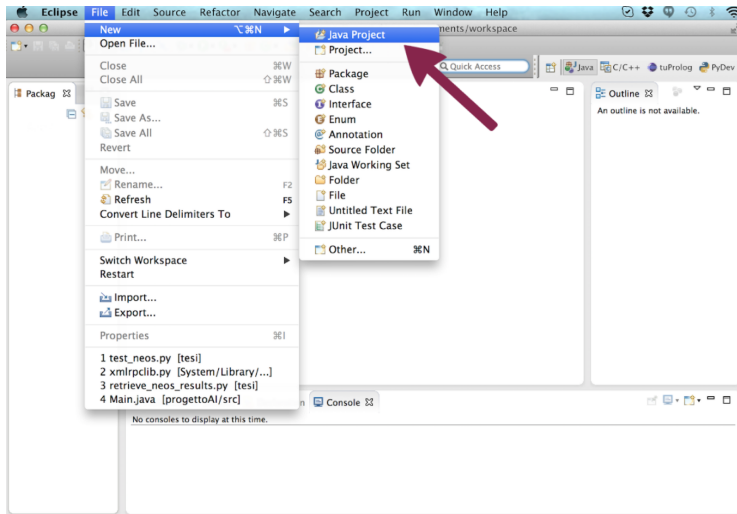


ESERCITAZIONE 1 GUIDATA: HelloWorld!

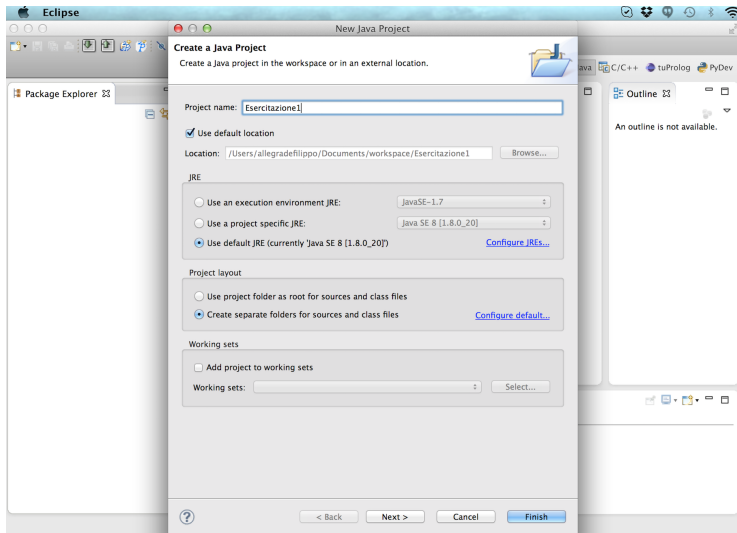
- Il nostro primo programma fa semplicemente stampare a video una scritta
- Alcune regole e convenzioni del buon programmare:
 - I **nomi dei progetti** iniziano sempre con lettera maiuscola e non ammettono spazi (es: Esercitazione1)
 - I **nomi dei package** iniziano con lettera minuscola (es: esercitazione1) e non ammettono spazi
 - I **nomi delle classi** iniziano sempre con la lettera maiuscola e non ammettono spazi (es: HelloWorld)
 - **INDENTARE IL CODICE!!**

CREARE UN NUOVO PROGETTO

File → New → Java Project

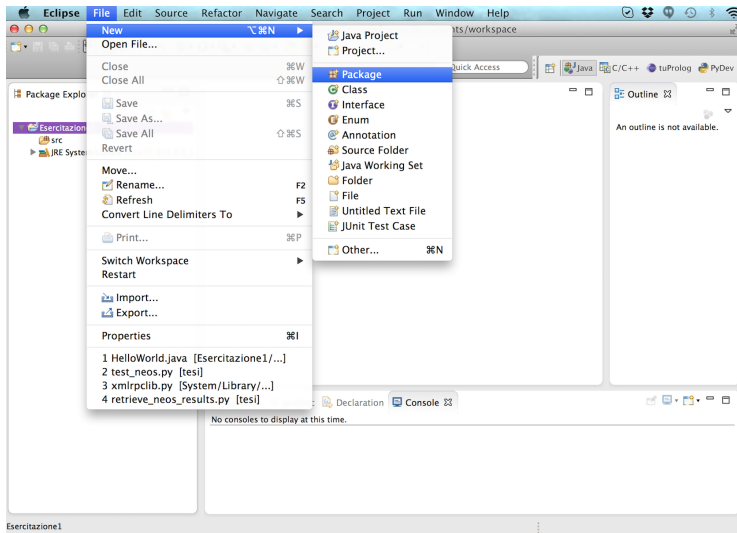


NOMINARE UN NUOVO PROGETTO

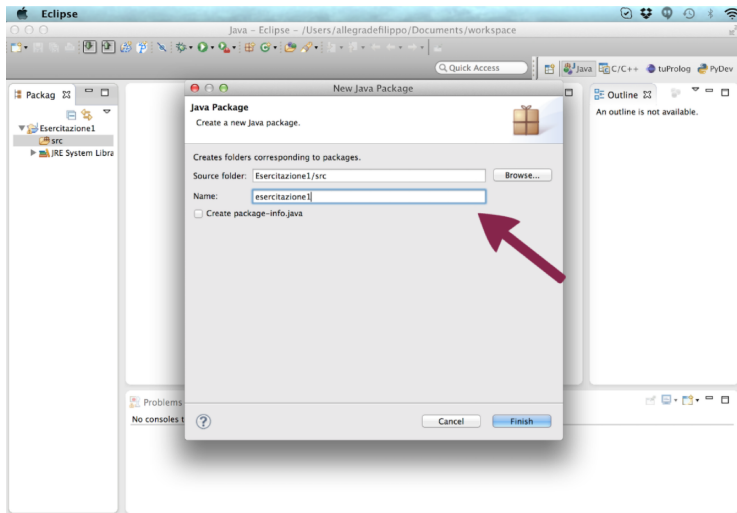


CREARE UN NUOVO PACKAGE

File → New → Package

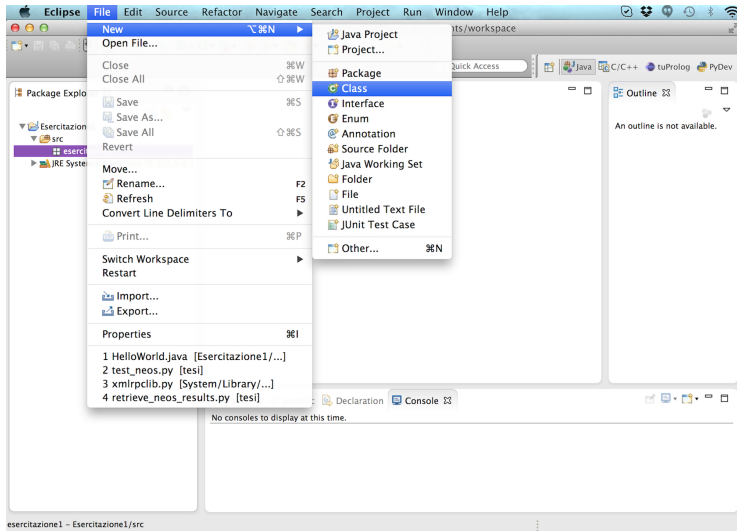


NOMINARE UN NUOVO PACKAGE

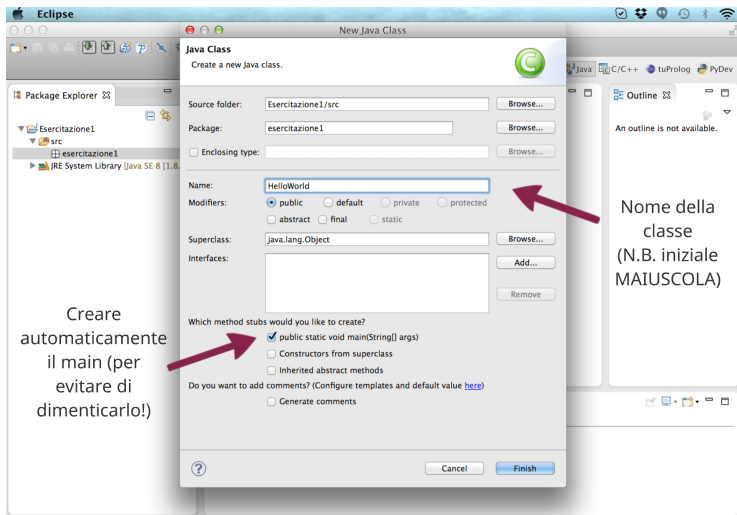


CREARE UNA NUOVA CLASSE

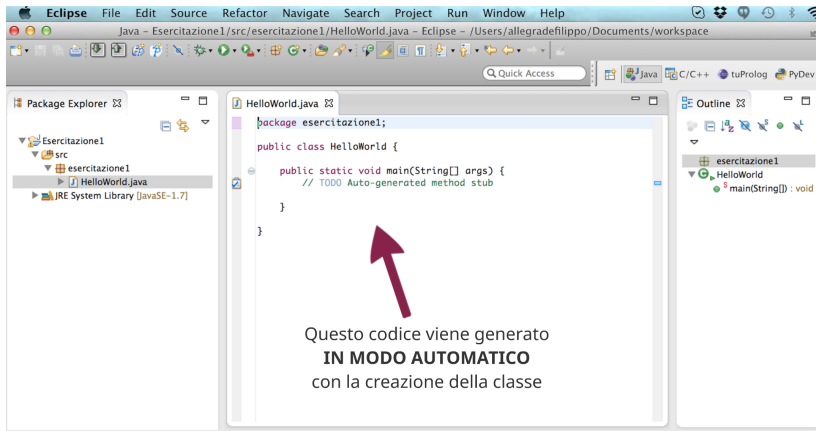
File → New → Class



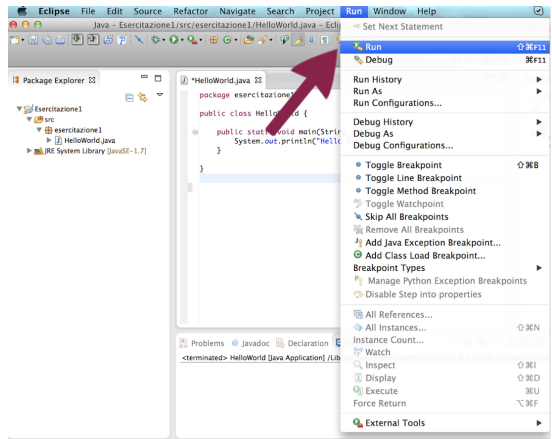
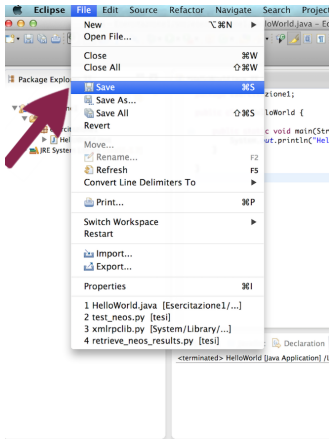
NOMINARE UNA NUOVA CLASSE



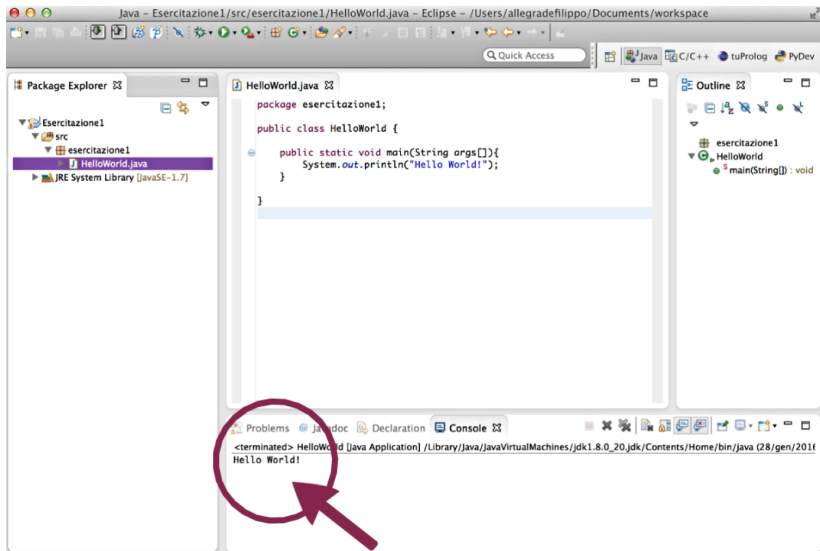
CREAZIONE AUTOMATICA CLASSE E METODI



SALVATAGGIO E ESECUZIONE



ESECUZIONE E RISULTATO A VIDEO



ESERCIZIO DI PROVA

Creare, **all'interno dello stesso progetto** una classe **OutputProva** che generi il seguente output:

N.B. Attenzione ad andare a capo esattamente come nell'esempio mostrato.

*La somma dei numeri: 4, 34, 76, 2
è il numero 116!!*